

# CREDIT SETTLEMENT SYSTEM

Publication number: JP2001306967 (A)

Publication date: 2001-11-02

Inventor(s): SAKAMAKI TERUO

Applicant(s): DAINIPPON PRINTING CO LTD

Classification:

- international: G06K19/077; G06K19/00; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q40/00; G06K19/077; G06K19/00; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q40/00; (IPC1-7): G06F17/60; G06K19/00; G06K19/077

- European:

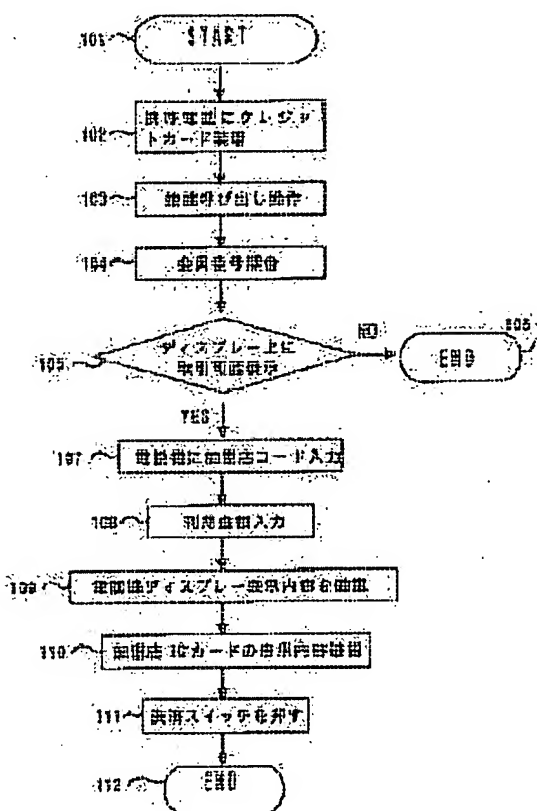
Application number: JP20000119881 20000420

Priority number(s): JP20000119881 20000420

## Abstract of JP 2001306967 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a system capable of realizing the similar check as conventional CAT terminal equipment by making a customer's own portable telephone set correspond to an IC card, and a credit card company supply an IC card for a member shop even when any CAT terminal is not set in a credit card member shop.

**SOLUTION:** In this credit settlement system for realizing credit settlement by using an IC card for a member shop having a settling function and a portable telephone set corresponding to the IC card for a customer who requests settlement with a credit card, the settlement information of the customer is stored in the memory of the IC card for the member shop.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-306967  
(P2001-306967A)

(43) 公開日 平成13年11月2日 (2001.11.2)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)	
G 0 6 F 17/60	4 0 2	G 0 6 F 17/60	4 0 2	5 B 0 3 5
	2 4 2		2 4 2	5 B 0 4 9
	5 0 6		5 0 6	5 B 0 5 5
G 0 6 K 19/077		G 0 6 K 19/00	K	
19/00			U	
審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)				

(21) 出願番号 特願2000-119881(P2000-119881)

(22) 出願日 平成12年4月20日 (2000.4.20)

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 坂巻 照夫

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74) 代理人 100111659

弁理士 金山 聡

Fターム(参考) 5B035 BB09 CA06 CA12 CA27

5B049 AA06 BB11 CC39 EE21 GG06

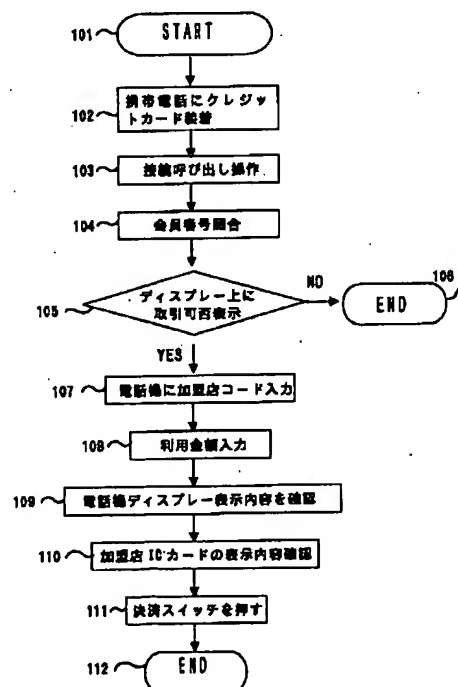
5B055 KK05

(54) 【発明の名称】 クレジット決済システム

(57) 【要約】

【課題】 クレジットカード加盟店がC A T端末を店内に設置しなくても手持ちの携帯電話機をI Cカード対応とし、加盟店用I Cカードをクレジットカード会社から支給してもらうことによって従来のC A T端末機と同様なチェックができるシステムを提供する

【解決手段】 クレジットカードによる決済を要求する顧客に対し、決済機能を有する加盟店用I Cカードと、I Cカード対応携帯電話機を使用して決済するシステムにおいて、前記加盟店用I Cカードのメモリ内に顧客の決済情報を格納することを特徴とするクレジット決済システムを提供する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】クレジットカードによる決済を要求する顧客に対し、決済機能を有する加盟店用ICカードと、ICカード対応携帯電話機を使用して決済するシステムにおいて、前記加盟店用ICカードのメモリ内に顧客の決済情報を格納することを特徴とするクレジット決済システム。

【請求項2】前記加盟店用ICカード内に格納された情報は、一定期間を経た後書き換えられることを特徴とする請求項1に記載のクレジット決済システム。

【請求項3】前記加盟店用ICカードは、カードの一方の面のほぼ全面に液晶表示部と操作スイッチを、他方の面のほぼ全面に太陽電池を搭載していることを特徴とする請求項1に記載のクレジット決済システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】携帯電話機を使用したクレジットカードの決済システムに関し、詳しくは、加盟店はICカード対応携帯電話機によって顧客の信用度を調査し、加盟店決済用のICカードによって決済内容を双方で確認し合う決済システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来はクレジットカードの顧客がクレジット加盟店でクレジットカードを利用する際は加盟店に備えつけてあるCAT (Credit Authorization Terminal) でクレジットカードの磁気ストライプに記録された内容を読み取り、クレジットカード会社のデータベースから顧客の信用情報を引き出し信用度を確認して、取引の是非を判断する。通常顧客であれば売上伝票を起票し利用金額を記入し加盟店に備えてあるインプリンターの所定の位置に顧客のクレジットカードをセットし、クレジットカードの表面にエンボッシングしてある会員コード、有効期限、名前、利用年月日を売上伝票に複写して、売上伝票の署名欄に顧客の名前をサインしてもらって、売上伝票を回収する。加盟店側は、カードのシグネチャパネルに記入されているサインと売上伝票に記入されたサインを照合し、合っていればお客控え伝票を切りとって顧客にクレジットカードと共に返却し、クレジットカードによる決済は終了する。一方加盟店の売上データはどのように扱われていたかについて説明する。従来加盟店ではクレジットカード顧客がカードを使用して買い物をするとその都度専用レジスタから売上伝票を打ち出し前記のように顧客の署名を証拠として残して伝票を保管、売上の情報は都度クレジットカード会社のコンピュータに報告された。その情報をクレジットカード会社は一定の期間の後、その日までの1ヶ月分について店コード別に集計して確認情報として加盟店毎にリスト等を作製してチェック用に配布していた。回線で結ばれていない加盟店は、1ヶ月分の情報を溜め込んで一定期間分の売上伝票から請求書を切

取り、まとめてクレジットカード会社に送り、利用代金を請求していた。加盟店が前記のいずれの方法を選択するかはそれぞれのリスクをどう判断するかにある。売上の都度情報を貰えばクレジットカード会社として利用情報を早めにキャッチできる。逆に請求書を溜め込んで紛失したり、焼失したり、盗難に会ったら損害を蒙るのは加盟店である。このようにクレジットカード会社と回線で結ばれている加盟店はリスク回避もできて請求業務の効率も良い。逆にクレジットカード会社と回線で結ばれていない加盟店はリスクが大きい。そこで本発明は売上時点で情報をクレジットカード会社に報告でき、且つ、加盟店カードの中に売上データの電子控えを残すことができるシステムを提供するものである。近年クレジットカードにICチップを搭載したカードが登場しつつあるが、従来の磁気ストライプ対応の前記CAT端末機ではICカードに対応できないために、手持ちのCAT端末を改造するか新しいタイプに買い替える必要が生じてきた。一方、携帯電話機の普及と共に機能の進展も目覚しく1年から2年で新しい機種が登場している。例えばデータ電送速度が従来の10キロビット/秒から、2メガビット/秒と従来の約200倍に向上した結果、電波の利用効率が向上し、携帯電話の使用料も安くなった。また、移動体通信の普及で電波の効率的な利用技術が開発され、アナログ方式(FDMA)でもない、デジタル方式(TDMA)でもない、W-CDMA (Code Division Multiple Access = 符号分割多元接続) 方式という、符号を変えることによって混信を防ぐ通信方法が開発され、新しい携帯電話への実用化が検討されている。また、併せてJAVAという、特定のOSに依存しないであらゆる情報処理に対応できるインターネット用言語が開発されたため、個々の携帯電話機にクレジット認証機能を持たせることができ、携帯電話機を使用してクレジット決済ができるようになった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような状況下で、クレジットカード加盟店がCAT端末を店内に設置しなくても手持ちの携帯電話機をICカード対応とし、加盟店用ICカードをクレジットカード会社から支給してもらうことによって従来のCAT端末機と同様なチェックができるシステムを提供するものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本願第1の発明のクレジット決済システムは、クレジットカードによる決済を要求する顧客に対し、決済機能を有する加盟店用ICカードと、ICカード対応携帯電話機を使用して決済するシステムにおいて、前記加盟店用ICカードのメモリ内に顧客の決済情報を格納することを特徴とするものである。

【0005】また、本願第2の発明は本願第1の発明の

クレジット決済システムにおいて、前記加盟店用ICカード内に格納された情報は、一定期間を経た後書きかえられることを特徴とするものである。

【0006】また、本願第3の発明は本願第1の発明のクレジット決済システムにおいて、前記加盟店用ICカードは、カードの一方の面のほぼ全面に液晶表示部と操作スイッチを、他方の面のほぼ全面に太陽電池を搭載したことを特徴とするものである。

【0007】

【発明の実施形態】以下図面を参照して、本発明の一実施形態について説明する。

【0008】図1は、本開発の加盟店用ICカードを使用したクレジット決済システムのシステム内容を説明するためのシステムフロー図、図2は、本発明のクレジット決済システムに使用される加盟店用ICカードの裏面の一実施例を説明するための平面図、図3は、本システムに使用される加盟店用ICカードの表面の一実施例を説明するための平面図、図4は、前述の表示部に売上情報を表示するICカードの内部処理構造を説明するための図、図5は、携帯電話機の幅がICカードの短辺とほぼ同じICカード対応携帯電話機の一実施例でその操作側の正面図、図6は、図5の裏側正面説明図、図7は、携帯電話機の幅がICカードの短辺より狭い場合のICカード対応携帯電話機の一実施例でその操作側の正面図、図8は、図7の裏側正面説明図、図9は、図5の側面説明図、図10は、図7の側面説明図である。

【0009】図1において、クレジットカード加盟店にクレジットカード顧客が訪れ店員に購入希望商品を伝え、クレジットカードで決済したい旨伝えICモジュールを搭載したクレジットカードを差し出した。販売員は店の携帯電話機に顧客のクレジットカードを装着102、顧客の会員コードをクレジットカード会社に送信103し、顧客の信用度を確認する104、105。顧客のクレジットカードを顧客に返却する（図示せず。）。これらの操作は操作手順が携帯電話機にインストールしてあり、携帯電話を操作する店員は、携帯電話機の表示のままに操作する。信用調査の結果通常顧客であれば、電話機に加盟店コードを入力107（プログラムによっては加盟店コードは自動的に入力される。）、次に利用金額を入力108、電話機のディスプレイの表示内容を確認109した後、前記加盟店用ICカードに電話機から決済に必要なデータを入力し、カードに表示された内容を加盟店側と顧客が相互に確認110し合って決済する111。決済に際しては加盟店用ICカード上の操作スイッチを加盟店店員または顧客本人が押す。

【0010】加盟店用ICカードはクレジットカード会社別に独立して存在しそれぞれの売上伝票の代わりを成すものであり、売上の都度、または電話料金が安い夜間に当該ICカードを携帯電話機に装着し、クレジットカード会社別に顧客データを送信する。このように携帯電

話を使用することによってCAT端末などの専用端末を導入することなく取引可否調査を行ったり売上の報告を行うことができる。

【0011】クレジット加盟店で使用するICカードの一実施例について図2、図3で説明する。図2は、ICカードの裏面平面図であるが、ICカード1の半分以上の面積を液晶の表示部2で占めている。表示部2には決済に必要な情報が表示される。まず、決済手続で最初に顧客の信用状況を確認した際の約15桁の会員コードが表示される。次にご利用年月日が携帯電話機のメモリから自動的に加盟店ICカードに入力される。さらに利用金額の合計が表示され最後に加盟店コードが表示される。液晶の画面は面積によって表現できる文字数に限度があるために必要最小限のデータを顧客に確認させるようにするのが通常であるが、キャッシュレジスター等と連動で操作する場合は、買い上げた複数の商品を1点毎に商品名、金額を表示させることもできる。また、売上発生時点で電話機のキーボードから個々の詳細な情報を入力していたのでは時間が掛かってしまうので効率が悪い場合は、暫定的に商品コードと数量、および合計金額を入力し表示させる。

【0012】図3に示すように前記表示部の裏側即ちICカード1の表側には太陽電池5およびICカードの外部接続端子6が設けられている。ICチップ（表示せず）へのデータの書込みは前記外部接続端子からの電源で行うが、クレジット決済時の液晶表示およびICチップからのデータの呼び出しはこの太陽電池から供給される電力で行う。図2、図3の前記各部品はそれぞれの部品表面がICカードの各面から突出しないように収納され、固定されている。ICカード対応携帯電話の場合はICカードの外形寸法、厚さ、外部接続端子の位置、等全てISO（国際標準化機構）規格に則って設計されているので前記加盟店用ICカードは前記ISO規格に合わせて作製供給されなければならない。

【0013】図4は、前述の加盟店用ICカードの表示部に情報やデータを表示する時の加盟店用ICカードの内部処理機能を説明するための図であるが、外部接続端子から入力された電力および入力データ408は、それぞれCPU404で制御され、例えば最初に行われるクレジットカードの取引可否調査時のクレジットカード会社コードが入力データの最初のコードとなって利用年月日の下に接続される。前記クレジットカード会社コードの下に顧客クレジット会員コード、販売した商品コード、売上金額、加盟店コード等がさらに接続されて1件あたりの売上データとなる。利用年月日、および、加盟店コード等の情報は自動的に携帯電話機から出力され、データメモリ部405にリンクされてファイルされる。前記一連の操作は全て携帯電話機からの供給電源で行ってきたが、決済時に加盟店用ICカードを顧客に見せて内容を確認する際は、加盟店用ICカードは携帯電話機

から抜き取られる。抜き取られた加盟店用ICカードを動かす電源、即ちICモジュールからデータを読み出す電源、および、液晶駆動電源409は、太陽電池5により供給される。図2の操作スイッチ4を押して表示指示を行うことによって決済しようとしている関連情報をICチップのメモリから呼び出し、液晶制御ドライバー402によって表示部である液晶ディスプレイ401に表示する。

【0014】次にICカード対応の携帯電話機について説明する。図5、図6は、ICカード対応携帯電話機の一実施例であるが、携帯電話機の送話器の部分 IC 10 カードの短辺より若干大きめに設計されている。この種の機種はICカードを携帯電話機に簡単に装着できることが特徴である。図5は前記タイプの携帯電話機8を操作側から見た正面図である。図6は、図5の携帯電話機を裏面即ち、ICカード装着面から見た裏面正面図である。図6において、送話器の裏面にISO規格のカードが嵌め込めるように1mm弱の深さの凹部(図示せず)を設け、送話器に近い部分に接点10を設ける。ICカード1を前記凹部に装着してセットするとICカードの 20 太陽電池側に設けてある外部接続端子6が前記接点10に位置的に対応する。同時に前記送話器の抑え部分11がICカードをICカードの外部接続端子裏側から押さえ付け、ICカードの外部接続端子を携帯電話機の接点10に押しつけたまま固定する。

【0015】図7、図8は、他の実施例によるICカード対応携帯電話機である。図7は、携帯電話機9の操作側の正面図であるが、前述の実施例とは異なり電話機の幅が、ISO規格のカードの幅より狭い場合の実施例である。図7、図8で解かるようにカードが送話器の外側 30 に飛び出している。図7においてICカードが太陽電池5を内側にして携帯電話機9と接している。図8は、図7の逆側正面図であるが、ICカード1の外部接続端子6の裏側を送話器の延長上で前記送話器の抑え部分11がICカードの外部接続端子6の裏側を押さえ、ICカードを固定している。2は、表示部、100は、外部接続端子の接点である。

【0016】図9、図10はそれぞれ図5、図7の携帯電話機を側面から見た説明図である。図9において、携帯電話機8の裏面に凹部を設けその中にICカード1が 40 埋めこまれた状態で装着されている。受話器の下方に接点10が設けられており、送話器の延長上接点10の右側にICカードを固定する押さえ部111がある。上記同様、図10において、携帯電話機9の裏面に設けた隙間にICカード1が挟み埋められた状態で装着されている。受話器の下方に接点100が設けられており、接点10

0の右側全体がICカード1を固定する押さえ部111である。押さえ部111は送話器部の受話器方向の延長状にあり送話器側を操作側の反対方向に引くことによってICカードはしっかり固定される。

【0017】

【発明の効果】本発明のシステムによればICカード対応携帯電話機を1台流用するだけでクレジットカード顧客の信用度をチェックでき、決済用に加盟店用ICカードを1枚準備することによってクレジットカード会社別に電子控えを残すことができ、かつ、1ヶ月間の売上履歴が管理でき、前記携帯電話機を使用してクレジットカード会社に対する請求業務を安全且つ確実にしかも安価に済ませることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本開発の加盟店用ICカードを使用したクレジット決済システムのシステム内容を説明するためのシステムフロー図

【図2】本発明のクレジット決済システムに使用される加盟店用ICカードの裏面の一実施例を説明するための平面図

【図3】本発明のクレジット決済システム使用される加盟店用ICカードの表面の一実施例を説明するための平面図

【図4】前述の表示部に売上情報を表示するICカードの内部処理機能を説明するための図

【図5】携帯電話機の幅がICカードの短辺とほぼ同じICカード対応携帯電話機の一実施例でその操作側の正面図

【図6】図5の裏側正面説明図

【図7】携帯電話機の幅がICカードの短辺より狭い場合のICカード対応携帯電話機の一実施例でその操作側の正面図

【図8】図7の裏側正面説明図

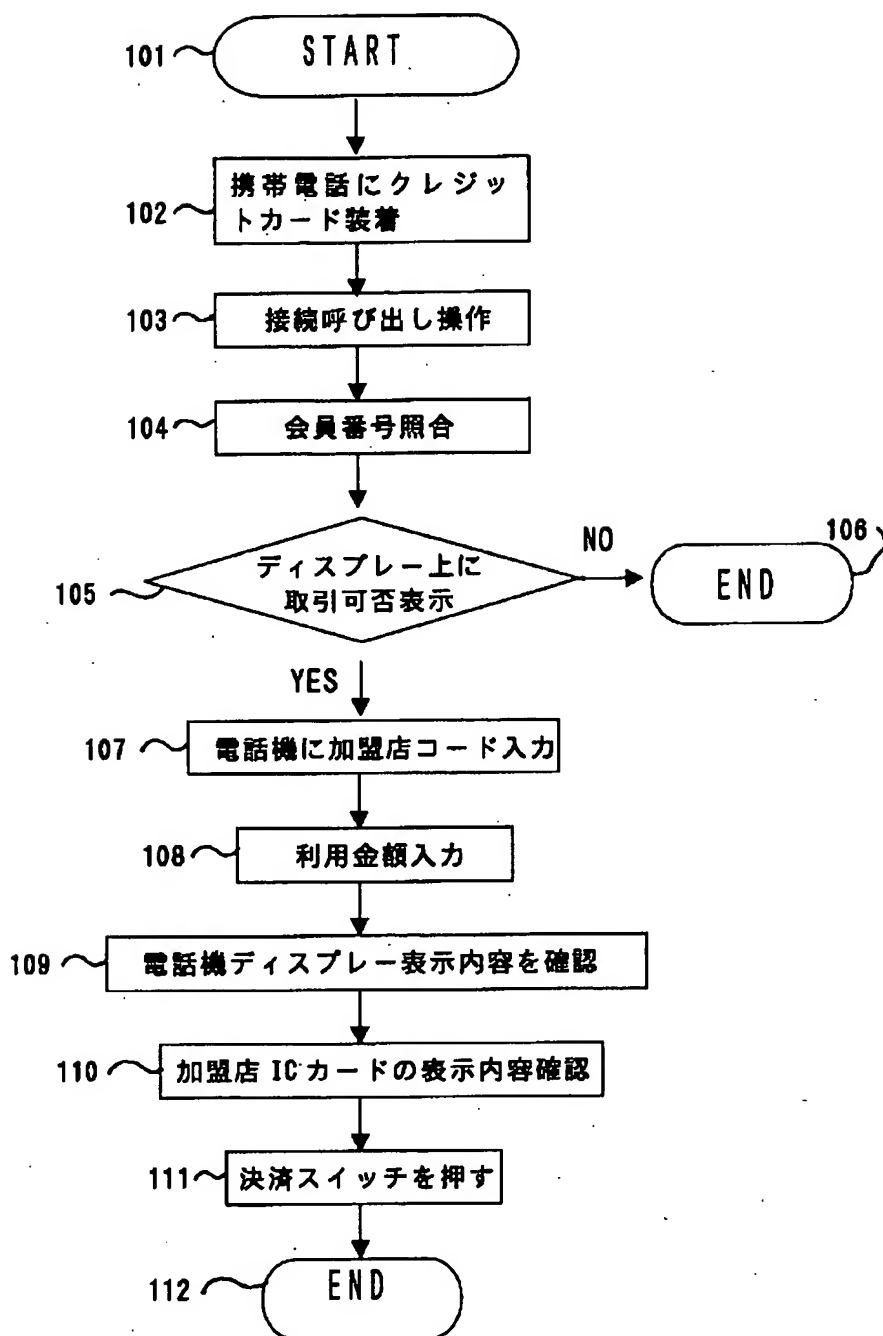
【図9】図5の側面説明図

【図10】図7の側面説明図

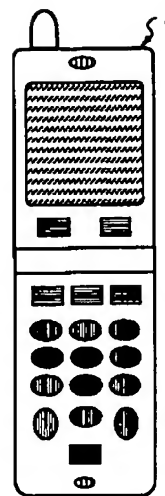
【符号の説明】

- 1 加盟店用ICカード
- 2 表示部
- 3 表示内容の1例
- 4 操作スイッチ
- 5 太陽電池
- 6 外部接続端子
- 8 ICカード対応携帯電話機の一実施例
- 9 ICカード対応携帯電話機の他の実施例
- 10、100 接点
- 11、111 ICカード背面押さえ部

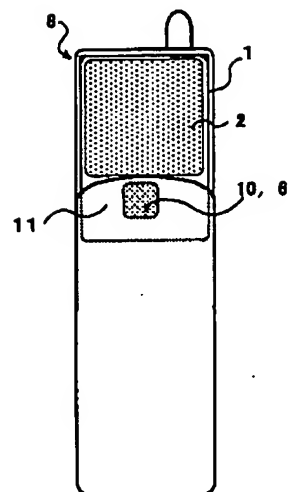
【図1】



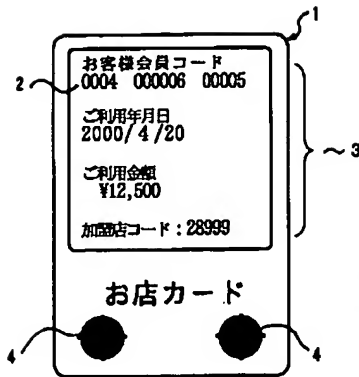
【図5】



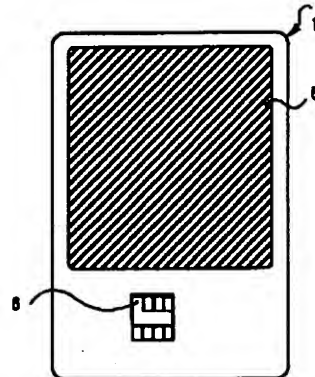
【図6】



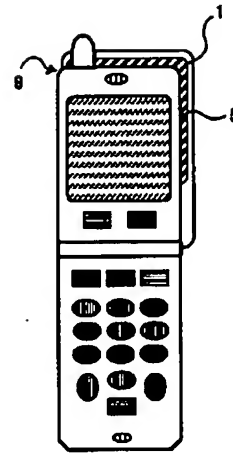
【図2】



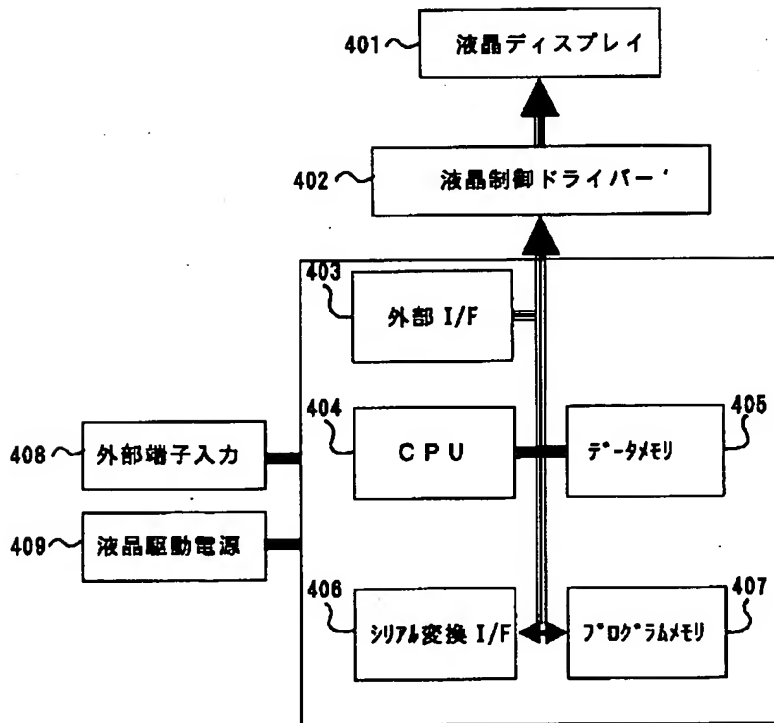
【図3】



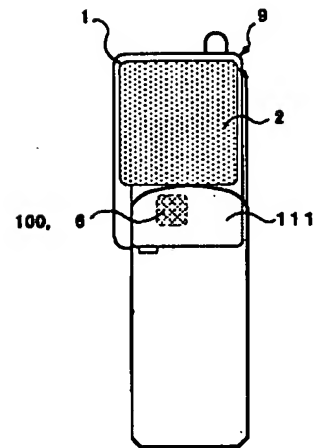
【図7】



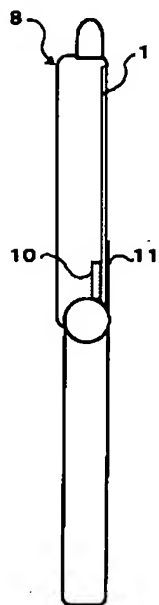
【図4】



【図8】



【図9】



【図10】

